Aus der Klinik für Haut- u. Geschlechtskrankheiten in München

# Die Ergebnisse der Malariabehandlung der Frühlues

an der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in München

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde

verfaßt und vorgelegt einer
Hohen medizinischen Fakultät

der Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität in München

von

**Johannes Gockel**

prakt. Zahnarzt in Tegernsee (Oberbayern).

München 1927

Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn

Aus der Klinik für Haut- u. Geschlechtskrankheiten in München

# Die Ergebnisse der Malariabehandlung der Frühlues

an der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in München

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde

verfaßt und vorgelegt einer

Hohen medizinischen Fakultät

der Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität in München

von

**Johannes Gockel**

prakt. Zahnarzt in Tegernsee (Oberbayern).

München 1927

Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn

Referent:

Geh. Medizinalrat Professor *Dr. Zumbusch.*

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Noch vor etwas mehr als einem halben Jahrhundert betrachtete man die Paralyse als eine unheilbare Krankheit, die — trotz aller gutgemeinten Behandlungsarten — mit unabwendbarer Sicherheit innerhalb weniger Jahre zum Tode führte.

Erst durch die Fortschritte auf dem Gebiete der Bakteriologie wurde der Zusammenhang zwischen der Syphilis und der Paralyse aufgedeckt und der Weg gewiesen für eine spezifische, methodische Behandlung. Indessen hatte die Anwendung der antiluetischen Mittel allein sehr häufig keine Heilung der Syphilis und damit ein Hintanhalten der Paralyse erreichen können.

Es waren wohl auch schon früher Heilungen oder besser Remissionen bei der Paralyse beobachtet worden. Schon Hypokrates und Galenus wußten, daß z. B. fieberhafte Erkrankungen auf den Verlauf von Psychosen heilsam einzuwirken vermögen. Auch Börhaave und Sydenham war der kurative Einfluß interkurrenter fieberhafter Infektionskrankheiten auf Geisteskranke bekannt. Wie Reil berichtet, hat Reuß 1786 Heilung von Tobsüchtigen durch Pocken angegeben. Insbesondere enthält die Literatur aus der Mitte und der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts zahlreiche kasuistische Aufzeichnungen über weitgehende Besserungen und über Heilungen von Psychosen im Gefolge interkurrenter fieberhafter Infektionen. Solche Fälle beschrieben u. a. Koster 1848, Leidesdorf 1853, Köstel 1856, Schlozer 1857, Berthier 1860, Schröder — van der Kolk 1863, Nasse 1864 – 70, Rosenbaum 1864—75. In den Dissertationen von Kaufmann 1901 und Stückgold 1919 finden wir diese Autoren und auch die einwirkenden Krankheiten, wie Erysipel, Typhus, Pocken, Pneumonie, Cholera, Scharlach, Malaria, fieberhafte Furunkulose und Gelenkrheumatismus.

Alle diese Erfahrungen wurden aber erst gegenständlich als Wagner-Jauregg, — nachdem er in seiner im Jahre 1887 erschienenen Arbeit „Über die Einwirkung fieberhafter Erkrankungen auf Psychosen“ die Anregung gegeben hatte, „das Heilmittel, das die Natur in der Erzeugung fieberhafter Krankheiten besitzt, in zweckbewußter Weise in die Therapie der Psychosen einzuführen“ — 1890 seine ersten Versuche mit Tuberkulin an Paralytikern machte. Diese Versuche zeitigten durchaus günstige Erfolge, ebenso wie die späteren Versuche mit polyvalenter Typhusvakzine und Staphylokokkenvakzine. Indessen entwickelten sich häufig nun diese — künstlich erzeugten — Krankheiten sehr ungünstig für den Patienten. 1917 ging Wagner-Jauregg zur Malariabehandlung der Paralyse über, und zwar wählte er die Malaria tertiana, „eine Infektionskrankheit, die keine besonderen Gefahren bietet, deren Verlauf man jederzeit beherrschen kann, und die mit einfachen therapeutischen Maßnahmen (Chinin) mit bekannter Promptheit zu einem völligen Abschluß zu bringen ist.“

Für eine Übertragung der Krankheit besteht keine Gefahr, selbst in Gegenden, in denen die Anopheles vorkommt, wie die durch Barzilai-Vivaldi und Kauders durchgeführten experimentellen Untersuchungen ergaben, über deren Ergebnis Wagner-Jauregg auf der Naturforscher-Versammlung in Innsbruck am 27. September 1924 Mitteilung machte. Auch erwähnt Gerstmann eine bemerkenswerte Zuschrift von E. Weiß, Triest, die eine direkte Bestätigung der eben erwähnten Experimente ist. Dort wurden in Unkenntnis des Vorkommens der Anophelen zwei Jahre lang ohne irgendwelche Vorsichtsmaßnahmen Paralytiker mit Malaria behandelt, ohne daß auch nur ein Fall von Infektions-Übertragung vorgekommen ist.

Wie oben gesagt, wurde die Malaria-Behandlung anfangs nur bei Paralyse angewandt. Da aber jeder Lues-Fall — insbesondere der mit positivem Liquor — sozusagen schon die Anwartschaft auf Paralyse in sich trägt, da ferner eine unvollkommene Therapie der Frühlues eine Provokation im Sinne einer Neurolues darstellen kann, so lag der Gedanke nicht fern, die energische

Bekämpfung derselben schon in ihrem Anfangsstadium, der Frühlues mittels der Malaria-Behandlung aufzunehmen.

Hier war es vor allen Dingen Kyrle, der — auf Grund dieser Erwägungen und der Erfahrungstatsache, daß fieberhafte akute Infektionskrankheiten eine spezifisch vorbehandelte Frühlues zur dauernden Ausheilung bringen können (Kaufmann, Stückgold), gestützt ferner auf die Tatsache, daß in tropischen Malariagegenden, die syphilitisch verseucht sind, es bei den Eingeborenen fast nie zur Paralyse kommt (Heinemann, Kirschner, van Loon, Gärtner, Ziemann) — die Malariabehandlung der Frülues in Verbindung mit spezifischen, antisyphilitischen Mitteln vorschlug.

Seitdem ist die Malariabehandlung in vielen Krankenanstalten eingeführt worden, und, wenn auch die Beobachtungszeit noch verhältnismäßig kurz ist, so berechtigen doch die bisherigen Ergebnisse zu der Annahme, daß diese Methode in der Bekämpfung der Lues einen erheblichen Fortschritt bedeutet.

Die ersten Behandlungen an der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in München wurden im Sommer 1925 durchgeführt. Bis zum 31. Dezember 1926 wurden 100 Frühlues-Fälle der kombinierten Neosalvarsan-Malariakur unterworfen.

Alle Patienten wurden vor der Behandlung wegen einer eventuellen Gegenindikation untersucht. Als unbedingt kontraindiziert kamen im allgemeinen nur Fälle von angeborenem und erworbenem Vitium Cordis und aktiver Tuberkulose in Betracht. Ob eine bestehende Gravidität unbedingt als Gegenindikation gewertet werden muß, ist schwer zu entscheiden, da die Literatur ebenso Fälle bringt, in denen trotz rite durchgeführter Malariabehandlung eine Schwangerschaft ausgetragen wurde, wie solche, wo während oder nach den Fieberanfällen Abortus eintrat, als Folge des heftigen Fiebers oder auch der Chiningabe. Hierbei ist immerhin zu bedenken, daß bei der Lues der Abort-Faktor immer in Betracht zu ziehen ist. Vonkenell, (Schwabinger Krankenhaus, München) berichtet von zwei Schwangeren, die in Unkenntnis der Schwangerschaft geimpft wurden, die die Kur glatt überstanden und einige Zeit darauf gesunde Kinder zur Welt brachten. Andererseits trat bei zwei Fällen von Gravidität — bei welchen

experimenti causa die Behandlung vorgenommen wurde — nach den Fieberattacken Abortus ein. In unserer Klinik entband eine Patientin, bei der im fünften Monat der Schwangerschaft die Behandlung vorgenommen wurde, später normal; das Kind war gesund. In einem anderen Fall (dritter Monat) kam es nach Ablauf des dritten Fieberanfalles zum Abort.

Beachtenswert ist es, daß, wie auch Unger hervorhebt, in den Fällen, wo es zum Abort kam, Uterus- und Menstrualblut Plasmodien enthielt, während die ausgetragenen Kinder ohne Plasmodien waren; der serologische Befund war negativ.

Eine Chinin-Idiosynkrasie ist natürlich eine Gegenindikation, doch dürfte erfahrungsgemäß ihr Vorkommen wohl zu selten sein (Mühlens, Weygandt, Mulzer, Gerstmann, Mayr, Vonkenell), um zu rechtfertigen, daß jeder mit Malaria zu behandelnde Patient daraufhin untersucht werden müsste.

Zur Indikationsstellung wäre noch zu bemerken, daß diese Richtlinien nur für eine Behandlung in geschlossenen Krankenanstalten gelten, wo für eine sorgfältige Pflege, Wartung und Kontrolle Gewähr ist. Aus diesem Grunde soll die Malariabehandlung grundsätzlich nur im Krankenhaus vorgenommen werden; die Neosalvarsanbehandlung vor und nach der Malaria kann natürlich ambulant erfolgen.

Was den Behandlungsmodus angeht, so erhielten die Patienten vor der Malariaimpfung 3 g Neosalvarsan intravenös, ebenso 3 g nach der Kupierung der Malaria, und zwar in Dosen von je 0,3 g in Abständen von abwechselnd zwei und drei Tagen. Zwischen den einzelnen Neosalvarsangaben wurden im Ganzen 20 g Bismogenol intramuskulär gegeben.

In neuerer Zeit wurde bei uns, wie auch an anderen Kliniken, dem Patienten auch zwischen den einzelnen Fieberattaken — im fieberfreien Intervall — Bismogenol gegeben. Man erhofft sich hieraus eine intensivere Aufnahme des Antiluetikums. (Vonkenell.) Ob und in welchem Maße sich diese Erwartung erfüllt, darüber ist zurzeit noch kein Urteil möglich.

Das Malariablut, mit dem der erste Patient unserer Klinik geimpft wurde, stammte aus der Jauregg'schen Klinik und

wurde defibriniert hierher gebracht. Seitdem wurde die Malaria ununterbrochen von einem zum anderen Patienten übertragen.

Als Blutspender kommt ein Malariakranker nach drei bis fünf Anfällen in Betracht, und zwar wird das Blut wahllos — ob im ansteigenden oder abfallenden Fieber, in der Akne oder im Intervall — abgenommen. Es muß vorher genauestens festgestellt werden, daß der Blutspender nie eine Malaria tropica-Infektion gehabt hat (Gefahr der Misch-Infektion) und keine Chinin-Vorbehandlung erfahren hat.

Das dem Blutspender entnommene Blut, 4—6 Kubikzentimeter, wird dem Impfling sofort intravenös injiziert; eine subcutane Injektion würde nach den bisherigen Erfahrungen — abgesehen von lokalen Störungen — eine zu lange Inkubationsdauer bedingen.

Mit der obenerwähnten Methode haben wir keine Versager gehabt. (Wiener Klinik 5—6%, Hamburger Psychiatrische Klinik 10%, Nonne'sche Klinik 5%).

Die Inkubationsdauer betrug durchschnittlich 5 Tage, in zwei Fällen 12 Tage.

Die Malaria wurde gewöhnlich nach neun Anfällen und auch früher kupiert. Setzte das Fieber — wie es in ungefähr 10% der Fälle vorkam — nach sieben Anfällen spontan aus, so wurde nach zweitätigem Zuwarten Chinin gegeben.

Kupiert wurde mit 8%iger Chinin-bisulfuricum-Lösung, und zwar erhielt der Patient am ersten Tage nach dem letzten Fieberanfall morgens und abends je 6 ccm, dieselbe Dosis am übernächsten Tag. Bei einer derart kupierten Malaria sind bis heute nie Rezidive beobachtet worden.

Will man aus irgend einem Grunde — z. B. wegen des stark mitgenommenen Zustandes des Patienten — die Fieberanfälle vorübergehend aussetzen lassen, so kann dies mit einer kleineren Dosis Chinin, — 0,1 g per os — erreicht werden. Das Fieber hört dann auf, um über kurz oder lang wieder aufzuflackern, oder die Anfälle gehen weiter, sind dann aber erheblich schwächer.

In zwei Fällen mußte die Malaria nach drei Anfällen kupiert werden, einmal wegen starkem Ikterus und einmal wegen Abort. Im allgemeinen wurden aber die Fieberattaken — die Durch-

schnittshöhe betrug rectal gemessen 40,9 Grad, die höchste war 41,8 Grad — gut vertragen, nur in verhältnismäßig wenig Fällen mußte zur Stützung der Herzaktion Digitalysat gegeben werden. Starkes Erbrechen trat hauptsächlich bei den weiblichen Patienten auf; Versuche, dasselbe zu stillen, (Atropin oder Argentum nitricum) hatten wenig Erfolg.

Die Gewichtsabnahme betrug bis zu 9 kg, doch hatten die Patienten in der Regel nach Abschluß der Nachbehandlung ihr Anfangsgewicht wieder erreicht, wenn nicht — zum Teil erheblich — überschritten.

Die Blutuntersuchungen wurden nach der Wa-R. vorgenommen, zur Kontrolle häufig noch nach S.-G. Der Liquor wurde durch Lumbalpunktion gewonnen und nach Wa.-R., Nonne, Goldsol, Zellzahl und Gesamteiweiß untersucht.

Im Vorliegenden bringe ich eine Zusammenstellung der Wa.-R. im Verlaufe und nach Abschluß der kombinierten Neosalvarsan-Malariabehandlung und zwar ohne spätere Kontrolluntersuchungen, die allerdings für die Beurteilung der Erfolge sehr wichtig wären. Die Zahl der Kontrolluntersuchungen ist indessen verhältnismäßig sehr gering, da es sich bei unserem Krankenmaterial um Leute handelt, die zum großen Teil nur vorübergehend sich in München aufhielten; zum Teil wurden sie auch nach ihrer Entlassung aus dem Krankenhaus aus München ausgewiesen, zum Teil entziehen sie sich aus kriminellen Gründen den Recherchen der Polizei.

Die Erfahrungen zeigen aber (Kyrle, Behring, Mulzer, Mayr u. a.), daß sehr häufig ein Negativwerden der Wa.-R. erst Monate nach der Behandlung eintritt, so daß man zum Mindesten in den Fällen, in denen schon eine Besserung der Wa.-R. am Schlusse der Behandlung zu verzeichnen war, auch mit einem späteren Negativwerden rechnen kann.

1. Lues I, seronegativ, 1 Fall.

Wassermann-Reaktion:

| Vor der Behandlung | Nach der Behandlung |
|---|---|
| — | — |

2. Lues I, seropositiv, 9 Fälle.

| | |
|---|---|
| + | − |
| + | − |
| ++ | − |
| +++ | − |
| +++ | − |
| +++ | − |
| +++ | − |
| +++ | − |
| +++ | − |

Bei Nr. 1 und 2 sehen wir also ein 100%iges Negativwerden der Wa.-R.

3. Lues II, Liquor negativ, 42 Fälle.

| Anfangs Wa.-R. | Vor der Impfung | Nach der Malaria | End Wa.-R. |
|---|---|---|---|
| ++ | − | − | − |
| +++ | | − | − |
| +++ | | − | − |
| +++ | | − | − |
| +++ | − | − | − |
| +++ | − | − | − |
| +++ | + | | − |
| +++ | ++ | − | − |
| +++ | ++ | − | − |
| +++ | ++ | + | − |
| +++ | +++ | − | − |
| +++ | +++ | − | − |
| +++ | +++ | | − |
| +++ | +++ | − | − |
| +++ | +++ | + | − |
| +++ | +++ | ++ | − |
| +++ | +++ | ++ | − |
| +++ | +++ | ++ | − |
| +++ | +++ | ++ | − |
| +++ | +++ | ++ | − |
| +++ | +++ | ++ | − |
| +++ | +++ | +++ | − |
| +++ | +++ | +++ | − |
| +++ | +++ | +++ | − |
| +++ | +++ | +++ | − |
| +++ | +++ | +++ | − |

| Anfangs Wa.-R. | Vor der Impfung | Nach der Malaria | End Wa.-R. |
|---|---|---|---|
| +++ | +++ | +++ | − |
| +++ | +++ | +++ | − |
| +++ | − | ++ | − |
| +++ | − | +++ | − |
| +++ | − | +++ | − |
| +++ | − | +++ | − |
| +++ | + | ++ | − |
| +++ | + | +++ | − |
| +++ | + | +++ | − |
| +++ | ++ | +++ | − |
| +++ | ++ | +++ | − |
| +++ | +++ | +++ | + |
| +++ | +++ | +++ | + |
| +++ | +++ | ++ | ++ |
| +++ | +++ | ++ | ++ |
| +++ | +++ | +++ | ++ |

Hier haben wir etwa 89% iges Negativwerden der Wa.-R., 11% gebessert.

Bemerkenswert ist die Erscheinung, daß häufig ein schon während der Vorbehandlung negativ gewordener oder gebesserter Wassermann durch die Malaria wieder stärker positiv wird. Diese Erscheinung ist schon seit längerem bekannt, auch daß bei nicht syphilitischen Patienten während einer Malaria eine schwach positive Wa.-R. auftreten kann. Mayr, der sich mit der Frage der Wa.-R. und Malaria eingehend beschäftigt, schreibt: „Diese unspezifische, nicht der Lues zukommende Reaktion überdauert die Kupierung der Malaria nur wenige Tage; wir erhalten daher, wenn wir erst 3—4 Tage nach der zweiten Chininserie, also 5—6 Tage nach dem letzten Anfall, untersuchen, kaum mehr positive Ergebnisse. Der durch die Malaria bedingte positive Ausfall der Reaktion hängt somit aufs engste mit dem Fieber bezw. dem Vorhandensein von Plasmodien zusammen. Fälle, bei denen die Fieberattacken von selbst ausgeblieben sind und bei denen die Kupierung erst längere Zeit nach dem letzten Anfall erfolgte, zeigten niemals positiven Befund. Da diese Kranken nur zum Teil spontan geheilt sind, während zum anderen die Malaria in ein latentes Stadium übergegangen ist, so können

wir mit gewisser Wahrscheinlichkeit schließen, daß eine positive Reaktion gebunden ist an die Anwesenheit von Plasmodien im Blut, deren Teilung das Fieber hervorruft. In einer plasmodien- und fieberfreien Zeit muß eine positive Wa.-R. im Sinne einer Lues zu bewerten sein.“ Auch Heinemann teilt mit, daß eine unspezifische, positive Wa.-R. von ihm während einer manifesten Malaria mitunter gesehen wurde; diese verschwand aber wieder mit der Chiningabe bezw. Ausheilung der Malaria. Ähnliche Beobachtungen machten Schilling, Businey, Strygcki, Horn u. a.

4. Lues Latens, seronegativ, 5 Fälle.

| Anfangs Wa.-R. | Vor der Impfung | Nach der Malaria | End Wa.-R. |
|---|---|---|---|
| — | — | — | — |
| — | — | ++ | — |
| — | — | +++ | — |
| — | — | +++ | — |
| — | — | +++ | — |

100%iges Negativwerden der Wa.-R.

Auffallend ist auch hier wieder das Positivwerden der Wa.-R. während oder gleich nach der Malaria, die auch in diesen Fällen als unspezifisch zu bewerten ist.

5. Lues latens, seropositiv, Liquor negativ, 34 Fälle.

| Anfangs-Wa.-R | Vor der Impfung | Nach der Malaria | End Wa.-R. |
|---|---|---|---|
| + | — | ++ | — |
| + | — | +++ | — |
| + | — | +++ | — |
| ++ | | | — |
| ++ | — | ++ | — |
| ++ | — | ++ | — |
| ++ | — | +++ | — |
| ++ | ++ | +++ | — |
| +++ | — | — | — |
| +++ | | — | — |
| +++ | + | + | — |
| +++ | | — | — |
| +++ | — | + | — |
| +++ | — | + | — |
| +++ | — | ++ | — |
| +++ | — | ++ | — |

| Anfangs Wa.-R. | Vor der Impfung | Nach der Malaria | End Wa.-R. |
|---|---|---|---|
| +++ | ++ | ++ | − |
| +++ | ++ | +++ | − |
| +++ | +++ | − | − |
| +++ | +++ | ++ | − |
| +++ | +++ | +++ | − |
| ++ | ++ | +++ | + |
| +++ | + | + | + |
| +++ | ++ | +++ | + |
| +++ | +++ | +++ | + |
| ++ | + | +++ | ++ |
| +++ | +++ | +++ | ++ |
| +++ | +++ | +++ | ++ |
| +++ | +++ | + | ++ |
| +++ | +++ | +++ | +++ |
| +++ | +++ | +++ | +++ |
| +++ | +++ | +++ | +++ |
| +++ | +++ | +++ | +++ |
| +++ | +++ | +++ | +++ |

Etwa 62°/oiges Negativwerden der Wa.-R., 14, 5°/o ohne Einfluß.

### 6. Lues II, Liquor positiv, 1 Fall

| | | | |
|---|---|---|---|
| +++ | +++ | ++ | ++ |
| Liquor ++ | | | Liquor? (verweigert) |

### 7. Lues latens, Liquor positiv, 8 Fälle

| Anf. Wa.-R. | Liquor Wa.-R. | Vor der Impfung | Nach der Impfung | End Wa.-R. | Liquor |
|---|---|---|---|---|---|
| − | + | − | − | − | − |
| +++ | ++ | +++ | ++ | ++ | − |
| +++ | +++ | − | +++ | ++ | + |
| +++ | +++ | +++ | +++ | ++ | + |
| +++ | ± | ++ | − | − | ± |
| +++ | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| +++ | +++ | +++ | +++ | +++ | ? |
| ++ | ? | | | − | ? |

25°/o Liquor negativ geworden, 25°/o Liquor gebessert, 25°/o Liquor unverändert, 25°/o fraglich.

Bei diesen Fällen ist darauf hinzuweisen, daß die erste Liquorkontrolle schon gleich am Ende der Kur vorgenommen wurde. Da aber alle bisherigen Erfahrungen dafür sprechen, daß ein

endgültiges Resultat erst nach einer späteren Kontrollzeit (bis zu zwei Jahren, Behring) genommen werden kann, dürften die Fälle von Liquorsanierung noch einen größeren Prozentsatz erwarten lassen.

Im Folgenden gebe ich eine Übersicht über die Fälle, die sich späteren mehr oder weniger regelmäßigen Kontrollen unterzogen haben:

Lues I.

| Anf. Wa.-R. | Vor der Impfung | Nach der Malaria | End Wa.-R. | Kontroll-Untersuchung alle 8 Wochen |
|---|---|---|---|---|
| + | − | − | − | − |
| +++ | − | +++ | − | − |

Lues II.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| +++ | | − | − | − | |
| +++ | − | − | − | − | − |
| +++ | − | − | − | − | |
| +++ | ++ | +++ | − | − | |
| +++ | +++ | ++ | − | − | |
| +++ | +++ | + | − | − | − |
| +++ | +++ | ++ | − | − | |
| +++ | +++ | +++ | − | − | |

Lues latens, Liquor negativ.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| − | − | − | − | − | | |
| + | − | ++ | − | − | − | |
| ++ | ++ | +++ | − | − | | |
| +++ | | − | − | − | | |
| +++ | + | + | + | − | | |
| +++ | +++ | ++ | − | − | − | |
| +++ | ++ | +++ | − | − | | |
| +++ | +++ | +++ | − | − | | |
| +++ | ++ | +++ | + | − | | |
| +++ | +++ | +++ | +++ | − | | |
| +++ | +++ | +++ | ++ | + | − | |
| +++ | +++ | +++ | +++ | +++ | ++ | − − |

Bei diesen kontrollierten Fällen handelt es sich bei Lues I und II um schon durch die kombinierte Neosalvarsan-Malariabehandlung seronegativ gewordene Fälle. Sie blieben auch weiter hin ohne irgend eine spezifische Behandlung in der Wa.-R.

negativ. Bei den Latensfällen (Liquor negativ) ist die Wa.-R. schließlich auch überall negativ geworden.

Hervorzuheben ist der letzte Fall, bei dem wir nach Abschluß der kombinierten Behandlung ein vollkommen unverändertes Bild der Wa.-R. mit ++++ sehen. Nach vier Monaten wurde die Reaktion schwächer, um nach weiteren zwei Monaten negativ zu werden. Die Wa.-R. blieb auch bei den weiteren Untersuchungen negativ. Ein ähnliches Bild haben wir im vorletzten Fall. Auch in den Latensfällen hat nach der Durchführung der Malariabehandlung keine weitere spezifische Behandlung mehr stattgefunden.

Wir ersehen hieraus, daß in allen später kontrollierten Fällen eine Ausheilung im Sinne einer negativ gewordenen Wa.-R. zu verzeichnen ist und können wohl mit Recht den Schluß daraus ziehen, daß auch unter den nicht kontrollierten Fällen ein großer Prozentsatz mit mehr oder minder starker positiver Wa.-R. am Ende der Malariabehandlung späterhin doch noch seronegativ geworden ist.

Wenn auch mit den bisherigen spezifisch antiluetischen Mitteln zweifellos gute Erfolge, besonders im Frühstadium der Lues zu erreichen gewesen sind, so stellt doch meines Erachtens — wie aus den vorher geschilderten Erfahrungen der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten an Hand der erwähnten Fälle hervorgeht, — die kombinierte Salvarsan-Malariakur eine schätzenswerte Bereicherung der Therapie der Lues, insbesondere der Frühlues dar. Vor allen Dingen ist sie auch deshalb so beachtenswert, weil sie das zur Zeit wohl beste Prophylaktikum der so gefürchteten Paralyse darstellt. Empfehlenswert ist sie auch deshalb, weil es — wenigstens nach den bisherigen Erfahrungen — möglich ist, mit Hilfe einer kombinierten Neosalvarsan-Malariabehandlung Erfolge zu erzielen, die — wenn überhaupt — sonst nur durch äußerst langwierige Kuren zu erreichen wären.

# Literaturverzeichnis.


Ascher, Beitrag zur Kenntnis des Verlaufes und der Aetiologie der allgem. Paralyse Allgem. Zeitschr. f. Psch. Bd. 64 S. 1/1890.

Barzilai-Vivaldi und Kauders, Die Impf-Malaria experimentell durch Anophelen nicht übertragbar. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 41 S. 1055/1924.

Barzilai-Vivaldi und Kauders, Unübertragbarkeit alter Impfmalaria-Stämme durch Anophelen. Zeitschr. f. Hyg. und Infektionskrankh. Bd. 103 S. 744 H. 4/1924.

Bein, Charité-Annalen Jahrg. 16/1890.

Bercowitz, Neurosyphilis urd Malaria in Haiman (China) Journal of A. M. Ass Bd. 82 S. 1713/1924.

Berger und Untersteiner, Die Beeinflußung der Serumeiweißkörper durch Inkubation, Fieber und Rekonvaleszenz akuter Infekte. Untersuchungen bei Malariatherapie der Paralyse, Wiener Arch. f. klin. Mediz. 1924.

Bering, Unsere Erfahrungen bei der Malariabehandlung des Zentralnervensystems. Zentralbl. d. ges. Neurol. und Psych. Bd. 39 Heft 19/1925.

Bering, Zentralblatt f. Haut- u. Geschl.-Krankh. Bd. 16 Heft 1/2/1925. Dasselbe Bd. 17 Heft 1/2/1925. M. M. W. Nr. 48 S. 2016/1926.

Berthier, Gaz. med. de Lyon. 1860.

Biach, Die Tuberkulinbehandlung der Frühlues. Wiener klin. Wochschr. Nr. 49 S. 1345/1915

Biedl. Wiener klin. Wochenschr. S. 419/1917.

Bunker und Kirby, Treatment of General Paralysis by Inoculation with Malaria. Journal of Americ. Med. Ass. Vol. 84 Nr. 8/1925.

Dattner und Kauders, Klinische und experimentelle Studien zur therapeutischen Impfmalaria. Jahrb. f. Psych. u. Neurol. Bd. 43 H. 1/1924.

Dattner und Kauders, Leitfaden der Malariatherapie.

Dreyfuß und Hanau, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 9/10/1926.

v. Düring, Erfahrungen in Kleinasien über endemische Syphilis. M. M. W. 1918.

Flemmind, Zur Prognose der Dem. paral. Irrenfreund Nr. 1 u. 2/1877.

Frisch, Nervenlues und aortitis luetica. Klin. Wochenschr. No. 30/1923.

Fritsch, Jahrb. f. Psychatrie. Bd. 3/1883.

Gaye, Schilderung eines in der Irrenanstalt Schlesing in den Jahren 1846 und 47 epidem. typhösen Fiebers Allgem. Zeitschr. f. Psychatr. Bd. 2/1852.

Gärtner, Über die Häufigkeit der Progr. Paral. bei kult. und unkult. Völkern. Zeitschr. für Hyg. und Inf. Krankh. Bd. 92 H. 3/1921.

Gennerich, Die Syphilis des Nervensystems. Berlin Jul. Springer 1921.

Gerstmann, Die Malariabehandlung d. progr. Paral. 1925.

Hauck, Probleme der Syphilistherapie. M. M. W. Nr. 32 S. 1085/1924.

Heinemann, Untersuchungen über den Liquor cerebrospinalis Malariakranker. H. 1 S. 26 Arch-Schiffs- u. Tropenhygiene. 1924.

Hirschl und Marburg, Syphilis des Nervensystems 1914.

Hoche, Die Entstehung d. Symptome bei d. progr. Paral. Deut. Zeitschr. für Nervenheilk. Bd. 68/69 S 99/1921.

Horn, Liquorbefunde bei der Malariabehandl. Jahrb. für Psych. und Neurol. Bd. 44/1924.

Horn und Kauders, Neuere Erfahrungen zur Frage der Malariablutkonservierung. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 47/1924.

Kaposi, Pathologie und Therapie der Syphilis. Stuttg. 1891.

Kauders, Über die Wirk. kleiner Chinindosen a. d. therapeutischen Impfmalaria. Zeitschr. f. d. ges. experim. Mediz. Bd. 44 H. 1/1924. Seuchen-Bekämpfung, dasselbe H. 1/1926.

Kaufmann, Günstige Beeinfl. einer besteh. Inf. Krankh. durch eine hinzutret. zweite. Diss. med. Kiel 1901.
Kirschbaum, Methoden und Kautelen einer Malaria-Blutkons. u. Versendung. Klin. Wochenschr. Nr. 30/1923.
Kirschner und van Loon, Zur Malariabehandlung der progr. Paral. in den Tropen. Klin. Wochenschr. Nr. 44/1924.
Koster, Quomodo in insaniam valeat febris intermittens. Diss. Bonn 1848.
Kyrle, Fieber, ein wesentlicher Heilfaktor i. d. Syphilistherapie. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 22/1917.
Kyrle, Malariabehandlung frischer Syphilis. Arch. für Dermatol. und Syph. Bd. 145 S. 359/1924.
Kyrle, Die Malariabehandlung der Syphilis. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 43 S. 1106/1924.
Leidesdorf, Psych. Korrespondenzbl. 1853.
Löwenberg, Über die Syph. des Zentralnervensystems und der Aorta. Klin. Wochenschr. Nr. 13 S. 531/1924.
Luithlen, Zur Kenntnis der Einwirkung fieberhafter Temperaturen an dem Verlauf der Syph. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 52/1925.
Mayr Julius, Die Malariabehandlung bei der Frühlues. Ärztliche Rundschau München Nr. 43/1926. Die Wa.-R. b. d. Malaria. Mediz. Klinik Nr. 3/1927.
Mühlens und Kirschbaum, Zeitschr. f. Hyg. u. Inf. Krankh. Bd. 94 H. 1/1921.
Mulzer, Zur Malariabehandlung der Syphilis. Klin. Wochenschr. 5. Jahrgang Nr. 50/1926.
Nasse, Neue Beobachtungen über den Einfluss des Wechselfiebers auf das Irresein. 1864.
Nasse, Über die Beziehungen zwischen Typhus und Irresein. Allgem. Zeitschr. f. Psych. Bd. 27/1871.
Nonne, Syphilis und Nervensystem. 5. Aufl. Berl. S. Karger 1923.
Pilcz, Die Therapie der Metalues. Wien. Med. Wochenschr. Nr. 8/1923.
Plaut, Die Behandlung der Lues des Zentralnervensystems. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. 17 H. 5 S. 385. 1919.
Scherber, Wien. med. Wochenschr. 1917.
Scherber. Malariatherapie der Syph. Zentralbl. f. Haut- u. Geschlechtskrankheiten. Bd. 18 H. 7/8/1925. Dasselbe Bd. 20 H. 1/2/1926.
Schilling, Jossmann, Hofmann, Rubitschung, van der Spek, Zeitschr. f. klin. Mediz. 100/1924.
Steiner, über die Infektionsbehandlung der Metysyphilis. Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung. 1924 Mai-Heft.
Stückgold, Über Einfluß von interkurrenten, fieberhaften Krankheiten auf den Verlauf der Syphilis. Diss. Berl. 1919.
Vonkenell, Die Ergebnisse der Malariabehandlung a. d. Abt. f. H.- u. G.-Krankh. am Schwab. Krankenh., München.
Wagner-Jauregg, Jahrb. f. Psych. u. Neurol. 7/1887. Wiener mediz. Wochenschr. Nr. 9/1895 Psych. neurol. Wochenschr. Nr. 21/2 34/40/1918. Tagung der Psych. in Hamburg 1920. M. M. W. 1920. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 15/1921. Zentralbl. f. die ges. Neurol. u. Psych. 30, 1925. Sonderabdruck a. d. Verhandl. d. 38. Kongresses d. deutschen Ges. f. inn. Mediz. Wiesbaden 1926.
Weichbrodt und Jahnel, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 18/1919.
Weygandt, Mühlens und Kirschbaum, Behandlung der Spät- und Metalues. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. 39 H. 9/10 S. 466/1925.
Ziemann, Die Malaria. Menses Handb. d. Tropenkrankh. 3, 1906.